SOROPTIMIST INTERNATIONAL D'ITALIA
cultura e impegno la nostra forza

Conservare l'ambiente per difendere la salute

Soroptimist Club Monza
18 febbraio 2015
Claudia Sorlini
Già prof. Ordinario di Microbiologia Agraria – Università di Milano
Presidente Comitato Scientifico per EXPO Comune di Milano

LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

EXPO MILANO

Milano Comune di Milano

Ambiente minacciato
Inquinamento atmosferico

- Danni alla salute diretti (affezioni respiratorie)
- Danni indiretti

Effetto serra → Cambiamento climatico

Alterazione ecosistemi

Tropicalizzazione delle zone temperate

Perdita di produzione agricola

Danni alla salute

Inquinamento acque

- Da scarichi di composti organici di sintesi (diserbanti, insetticidi, erbicidi, coloranti, solventi…)
- Da metalli pesanti (da particolari lavorazioni industriali)
- Da idrocarburi alifatici e aromatici (petrolio, e derivati)

Rifiuti solidi

- Da scarti domestici
- Da scarti di lavorazioni industriali
- Da altre attività
- _____
- Inquinamento acque
- Inquinamento suoli

trasferimento degli inquinanti attraverso la catena alimentare ll'uomo

Aspetti normativi

- Direttive europee
- Legislazione italiana

Due strategie:

Curare l'ambiente disinquinando, possibilmente con recupero energetico, riuso, riciclo ecc

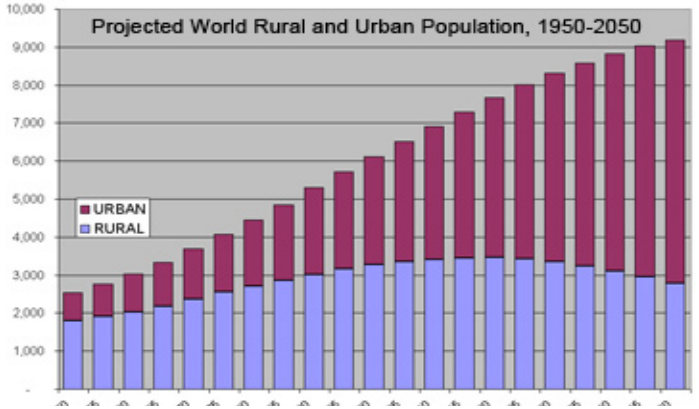
Prevenire l'inquinamento identificando modelli di sviluppo virtuosi in grado di preservare le risorse naturali da degrado e inquinamento per consentire alle generazioni future di continuare a produrre e a vivere.

Lo Scenario Futuro

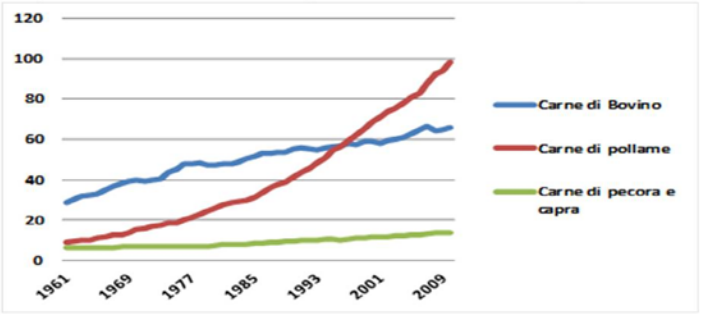
La domanda di alimenti cresce più rapidamente dell'offerta

Le cause :

- Crescita della popolazione
- Crescita del consumo di prodotti di origine animale
  (1 kg di proteine di bovino richiede circa 10 kg di proteine vegetali)
- Mentre la produzione agricola non cresce più con il trend del passato



Produzione mondiale di carne di bovino, pollame, ovino e caprino dal 1961 al 2010 (in milioni di tonnellate)



Fonte: rielaborazione dati FAO

La nuova domanda di cibo incontra ostacoli

Causati da:

- Ridotta disponibilità di suolo fertile
- Eccessivo consumo d' acqua
- Fabbisogno di energia
- Perdita di biodiversità
- Cambiamento climatico
- Impatto ambientale delle attività agro-zootecniche

1. L'Italia in 20 anni ha perso

1.400.000 aziende pari a 2.120.000 ha

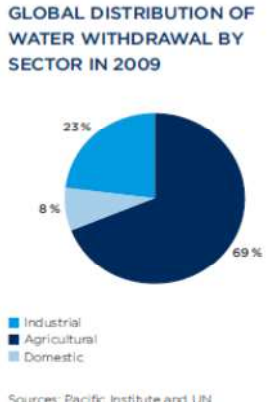
cioè 219 aziende/giorno 88 ha /giorno

.....

Anni	Aziende (n)	SAU (ha)
1990	3.000.000	15.000.000
2000	2.400.000	13.200.000
2010	1.600.000	12.880.000

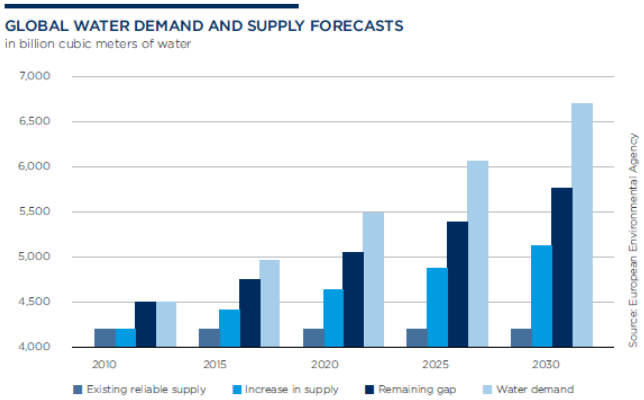
2. Scarsità di Acqua

- Il 69% dell'acqua dolce consumata sul pianeta viene utilizzata in agricoltura (50% in Italia, più del 90% in certe regioni dell'Africa)



I sistemi di coltivazione e le trasformazioni industriali consumano troppa acqua con un alto **water footprint**

Per produrre 1 Kg di carne bovina servono 15.467 litri di acqua
Per 1 kg di cereali :1867 litri
Per 1 goccia di caffè: 1.100 gocce di acqua



LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

EXPO MILANO

Milano
Comune di Milano

3. Cambiamento climatico

- L'agricoltura contribuisce per il 14 - 17% alla produzione di emissioni di gas serra che concorrono al cambiamento climatico e all'incremento della siccità e della desertificazione.
- Si parla in prospettiva di perdite di produzione del 25% alle basse latitudini, non compensate da incrementi nelle zone temperate



4. Perdita di Biodiversità

Minacciati i cereali nobili del bacino del Mediterraneo

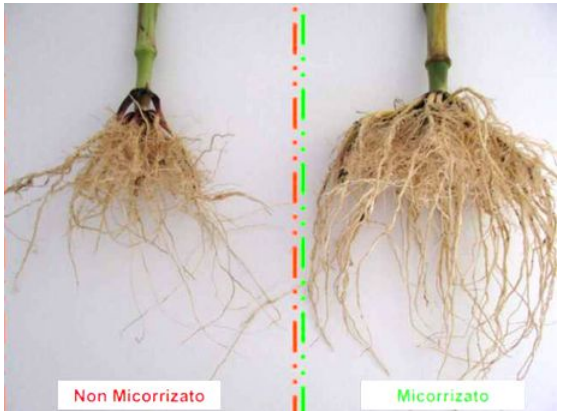


Cosa può fare la ricerca per garantire la sicurezza alimentare prevenendo il degrado dell'ambiente?

Uso di Microrganismi per promuovere la crescita delle piante in zone aride in alternativa a fertilizzanti chimici

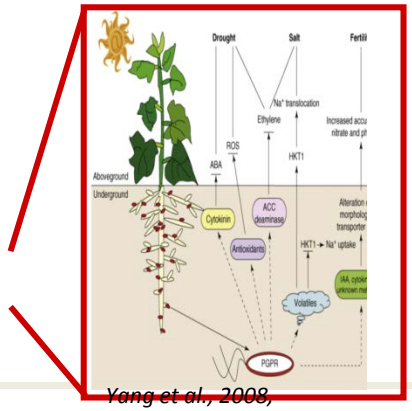
Batteri che promuovono la crescita (PGPR):

- Biofertilizzanti : forniscono nutrienti
- Biostimolanti: modulano il bilancio ormonale
- Biocontrollo: proteggono le piante dai patogeni









Yang et al., 2008, Trends in Plant Science

LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

EXPO MILANO

Milano
Comune di Milano

Ridurre il consumo di acqua in agricoltura

Varietà di piante resistenti alla siccità, identificate mediante tecniche biomolecolari
(con l'identificazione di geni che regolano l'evapotraspirazione)

Cultura tradizionale di riso in sommersione

M. Eisestein . 2013. *Nature* **501** S7–S



Varietà di riso coltivata in asciutta



Riduzione uso composti agro-chimici in agricoltura

Varietà di piante con una alta efficienza di assorbimento per ridurre l'uso dei fertilizzanti.

Varietà di piante che producono molecole bioattive contro parassiti e patogeni per ridurre l'uso di pesticidi e l'inquinamento chimico.



Riduzione dell'impatto degli allevamenti zootecnici

(acqua, aria, suolo)

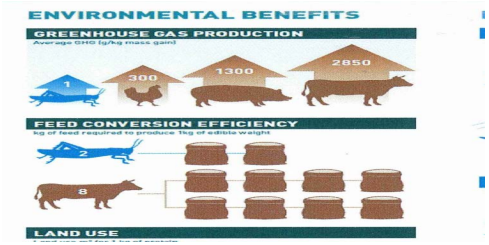
Attraverso diete appropriate :

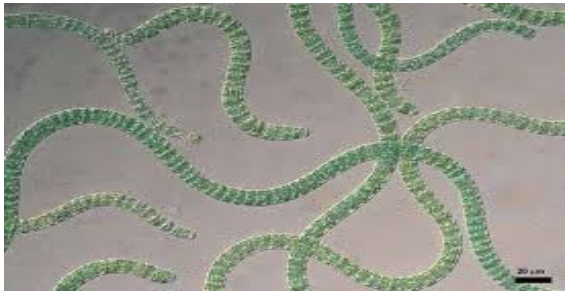
- Riduzione della produzione di nitrati
- Riduzione della produzione di metano nell'eruttazione (gas serra)

Il cibo del futuro

Cibi del futuro per far fronte alla domanda di alimenti senza distruggere le risorse naturali.

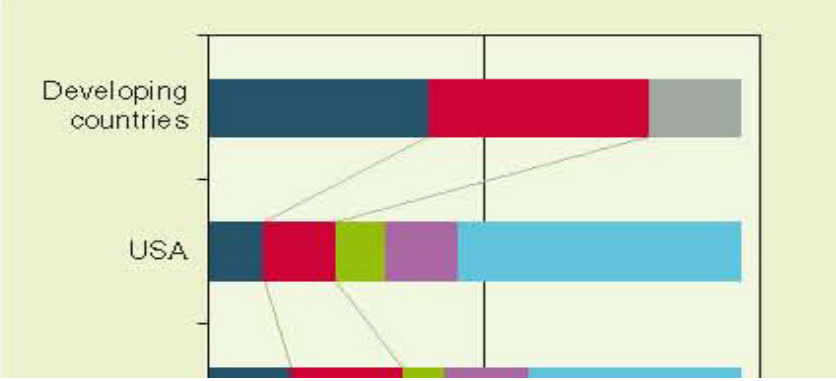








Lotta agli sprechi e alle perdite di alimenti



*<u>Nei Paesi sviluppati</u> la quota maggiore si perde come **spreco**: la si ritrova nei rifiuti domestici e urbani (mense, ristoranti ecc.)*
*<u>Nei paesi in via di sviluppo</u> la percentuale più alta si perde nell'azienda agricola e durante il processo di trasformazione, trasporto, distribuzione (**perdite**)*

Science, No. 327, 2010

La ricerca contro lo spreco di alimenti

Packaging avanzati

Packaging attivi: per incrementare la shelf life dei prodotti alimentare (rilascio controllato di antimicrobici, assorbimento di etilene etc)

Packaging ”intelligenti “: per ottenere informazioni sul reale stato di conservazione degli alimenti

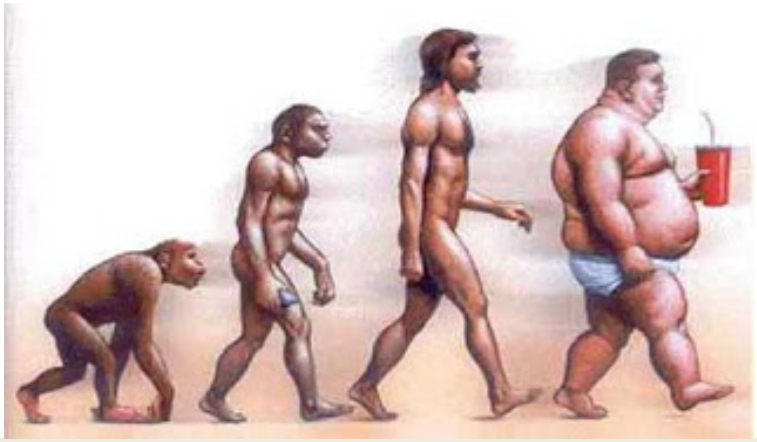


Educazione alimentare

- Per ridurre gli sprechi
- Per evitare che la denutrizioni si trasformi in un altro tipo di malnutrizione, cioè in obesità





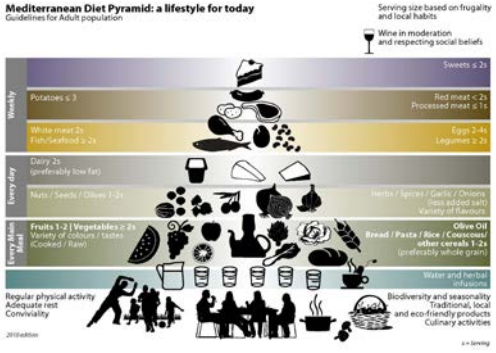


La valorizzazione dei territori e dei loro prodotti

Ogni regione del pianeta ha prodotto una propria cultura del cibo e le proprie specificità. La dieta mediterranea e le diete coreana e giapponese sono tra quelle che offrono una più lunga aspettativa di vita.

Oltre a conservare , pur rinnovandole, le tradizioni alimentari, le diete regionali contribuiscono a valorizzare l'agricoltura, a difendere il territorio,a promuovere I consumi di stagione e a sostenere l'economia della regione







Dieta med

- Composizione e prevenzione danni alle salute

Anche per contrastare le pessime abitudini alimentari…

che si fondano su modelli alimentari lontani dalla tradizione, ispirati più dalle esigenze dell'industria che nond a quelle di corretta alimentazione e la salute dei cittadini.



“Le Università per Expo 2015”
Il Comitato Scientifico per EXPO del Comune di Milano



Il Sindaco di Milano, Giuliano Pisapia, alla fine del 2012, istituisce il Comitato Scientifico per Expo,

Composto, tra l’altro, da un prorettore per ciascuna delle 7 università milanesi

.

LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

EXPO MILANO

Milano Comune di Milano

EXPO
MILANO 2015



147
OFFICIAL PARTICIPANTS



LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

EXPO MILANO

Milano
Comune di Milano

Perché Milano e l'Italia hanno vinto la candidatura

Perché:

- L'Italia con l'Europa (e più dell'Europa), ha una legislazione rigorosa in campo alimentare
- Italian food nel mondo è conosciuto come sinonimo di qualità , ed è diffuso, imitato e anche contraffatto
- è uno dei paesi culla della c.d. dieta mediterranea
- Ha più di 1.000 i prodotti iscritti nei registri europei (per un totale di 10 miliardi di euro):

Ma anche perché il tema di nutrire il pianeta riguarda tutta l'umanità

I padiglioni tematici

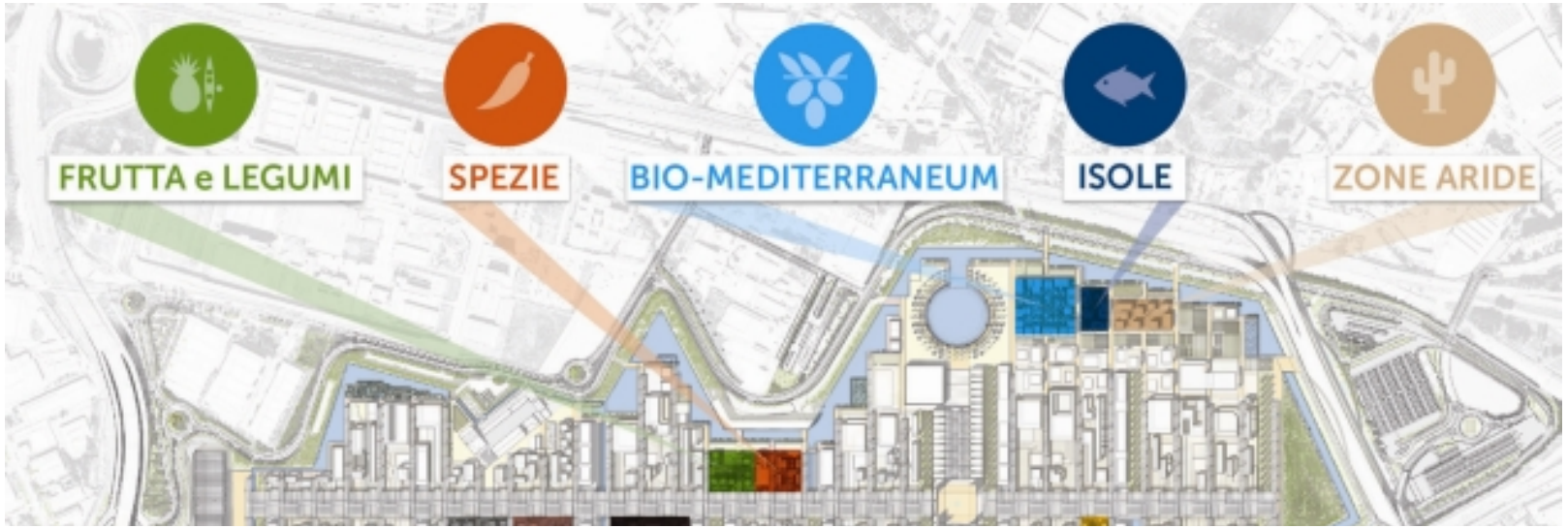
AREE TEMATICHE

La Aree Tematiche sono il luogo dove l'Organizzatore propone la propria interpretazione del Tema.

Le cinque Aree Tematiche sono localizzate agli ingressi principali e in altri punti chiave del Sito Espositivo.



Il progetto Cluster



LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

EXPO MILANO

Milano
Comune di Milano

Donne e EXPO

Nei Paesi in via di sviluppo e emergenti 450 mil di piccoli agric (soprattutto agricoltrici) nutrono 2 miliardi di persone



Nei paesi sviluppati

Women for EXPO e la lotta contro lo spreco

Women for EXPO

WOMEN FOR EXPO + MILANO 2015

Il progetto sulla riduzione di sprechi e perdite di cibi

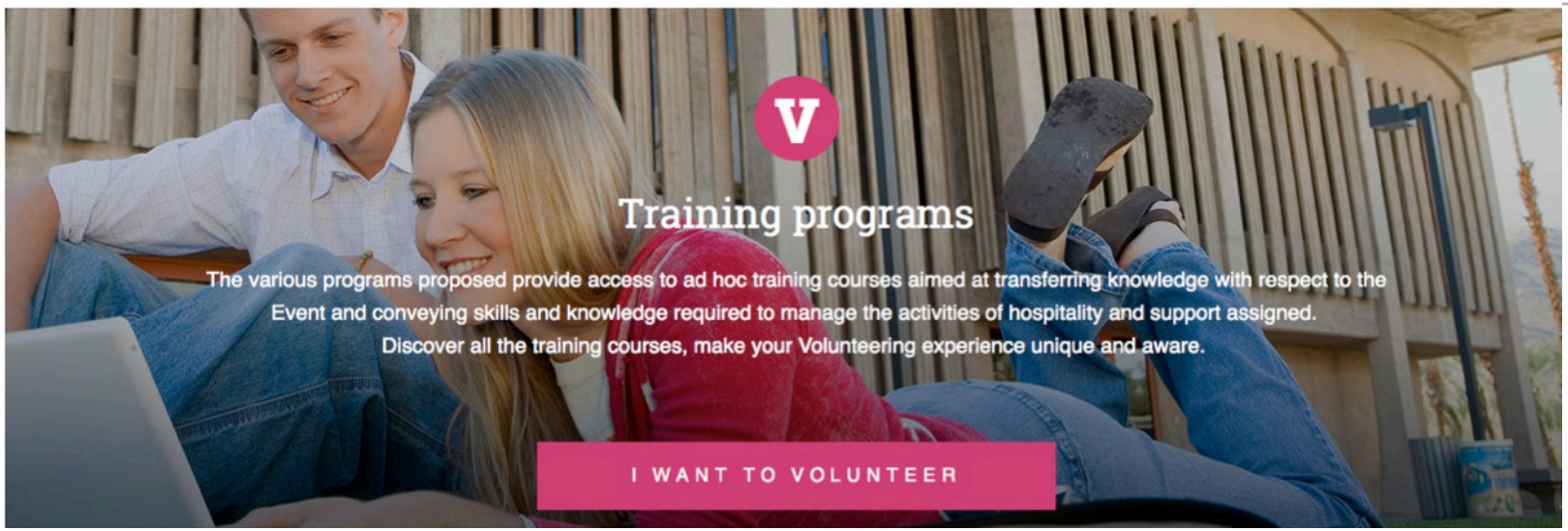


LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

MILANO

Milano
Comune di Milano

Il programma volontari



Il **Programma Volontari per Expo Milano 2015** del Padiglione Europa
Reclutamento di 1000 volontari nei 6 mesi.
Durata : 2 settimane **Età:** 18-30 anni **Cultura: universitaria** (o ultimo anno superiori)
Visita il sito
http://www.ciessevi.org/news/programma-volontari-padiglione-unione-europea-expo

LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

Commissione e Parlamento Europei

- Partecipano con un loro padiglione e hanno in programma di più di 100 eventi scientifici, di cui 20 gestiti dal CS di Milano.
- La CE ha preparato un documento nel quale vengono focalizzati i problemi che l'Europa è chiamata ad affrontare e aspetta di ricevere input dagli eventi scientifici che si terranno per stabilire le priorità su cui allocare i fondi della seconda parte del programma Horizon 2020 (bandi che usciranno all'inizio del 2016)

Expo un'opportunità

- Per dibattere anche al di fuori delle stanze de bottoni i grandi temi dell'umanità e per dare voce su un palcoscenico mondiale anche a chi di solito non ce l'ha
- Per assumere – da parte dell'Italia - un ruolo leader anche grazie al tema che ha scelto (l'Italia sta preparando la "Carta Italia", come lascito morale)
- Per sviluppare le relazioni internazionali in particolare delle università
- Per creare un volano all'occupazione
- Per creare – da parte dei giovani - contatti per il proprio futuro professionale in Italia, in Europa, nel mondo.

Grazie

per l'attenzione

http://www.comitatoscientifico-expo2015.org/

LE UNIVERSITÀ PER EXPO 2015
COMITATO SCIENTIFICO DEL COMUNE DI MILANO

EXPO MILANO

Milano
Comune di Milano